Entfernung
eines Knochens aus dem Ösophagus
durch rechtsseitige Ösophagotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des

HERRN PROFESSOR DR. ANGERER

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Gottfried Gimple
aus Backnang (Wrttbg).

1894.
Druck von KNORR & HIRTH in München.

Entfernung
eines Knochens aus dem Ösophagus
durch rechtsseitige Ösophagotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des

HERRN PROFESSOR DR. ANGERER

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Gottfried Gimple
aus Backnang (Wrttbg).

1894.
Druck von KNORR & HIRTH in München.

Seinen Eltern

Ostern 1894

vom Verfasser.

Am 5. Oktober 1893 wurde auf der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Angerer hier ein im Ösophagus stecken gebliebener Knochen mittels Einschnitts auf der rechten Halsseite entfernt und ich will den betreffenden Fall gleich hier anführen:

B. G., 24 J. alt, Ökonomenssohn aus A. bei R. zugereist.

Anamnese: Am 1. Oktober ds. Js. mittags empfand Patient beim Essen von Schweinefleisch, als er den ersten Bissen verschlungen hatte, plötzlich heftigen Schmerz im Schlunde und Unvermögen, auch nur das kleinste Stück weiter zu schlucken, selbst nicht Flüssigkeiten. Der herbeigeholte Arzt gelangte ohne Schwierigkeit mit der Sonde über die empfindliche Stelle hinab. Da die Schmerzen zunahmen, und Patient selbst Wasser nicht schlucken konnte, wandte er sich auf Anraten des Dr. P. in R. hieher.

Status praesens: Schmerzen an der rechten Halsseite, seitlich und hinten vom Schildknorpel, äusserlich keine Geschwulst, doch Druckempfindlichkeit, zeitweilig ausstrahlende Schmerzen im rechten Ohr.

Der in den Rachen eingeführte Finger erreicht oben, noch etwas unterhalb der Höhle des Ary-Knorpels, in Mitten einer rundlich umschriebenen Anschwellung an der hinteren rechten Wand des Ösophagus einen scharfen, spitzen Körper, offenbar Knochen, der in den Ösophagus von unten vorn nach oben hinten tief eingespiesst erscheint.

Alle Extractionsversuche mit verschiedenen Schlundzangen vergeblich.

Laryngoskopisch sieht man sehr deutlich R. die umschriebene Vorwölbung, doch da der Knochen, der nicht mehr sichtbar ist, unterhalb der Vorwölbung sitzt, wären auch intralaryngeale Extractionsversuche fruchtlos.

Stimme etwas belegt, laut, keine Athembeschwerden.

Fieberhaftes Aussehen, sehr grosse Mattigkeit, heftiger Durst.

Operation am 5./X. 93. Längsschnitt am inneren Rande des Musc. sterno-cleido-mast., stumpfe Durchtrennung der Fascia colli, stumpfe Ablösung des Gefässbündels vom Kehlkopf; Kehlkopf medial und L seitwärts gehalten; Musc. sterno-cleido-mast. und Gefässe nach rechts; Speiseröhre nur als schmaler Streif zur Ansicht zu bringen.

Erst als der Kehlkopf etwas gedreht wird, wird die Speiseröhre besser sichtbar und es erscheint hinten am Band- und Muskelapparat der Wirbelsäule steckend ein die Speiseröhre perforierender 4 cm langer, spitzer Knochen, der extrahiert wird.

Der Riss in der Speiseröhre ca. 2 cm lang wird, obwohl die Wunde etwas belegt erscheint, mit 5 feinen Seiden-Nähten verschlossen.

Der Wunde gegenüber befindet sich an der Wirbelsäule ein Fünfpfennigstück grosser gelblich verfärbter Fleck.

Tamponade der ganzen Wunde. Künstliche Ernährung.

Temperatur am Tag der Operation:

37,3; 37,0; 37,7; 37,8.

6./X. 37,7; 37,5; 37,1; 37,0; 37,4; 37,9; 38,5; 38,0; 37,5.
An diesem Tag 3mal Ernährung mit Schlundsonde; ausserdem Wasser per anum.

7./X. 37,9; 37,2; subjektiv wohl.

12./X. afebril. Tampon entfernt reaktionslos. Lockere Tampons.

14./X. Tampons entfernt, Nahrungszufuhr ohne Schlundsonde, aber nur Flüssigkeiten.

18./X. Consistente Nahrung.

20./X. Austritt. Kleiner granulierter Wundstreif, keine Schlingbeschwerden trotz konsistenter Nahrung.

Unter Ösophagotomia externa versteht man jeden Einschnitt in die Speiseröhre selbst, nach Durchtrennung der vor derselben liegenden Weichteile.

Ausser dieser Ösophagotomie externa giebt es noch eine sogenannte Ösophagotomia interna. Darunter versteht man einen Einschnitt in die Speiseröhre vom Munde aus z. B. bei Stenosen des Ösophagus.

Dann giebt es noch eine Art, welche den inneren und äusseren Schnitt vereint, das ist die »Gussenbauer'sche kombinierte Methode«.

Wenn nun ein Fremdkörper, z. B. ein spitzer Knochen, in der

Speiseröhre stecken geblieben ist, und dieselbe perforiert hat, so dass er nach Durchtrennung der Weichteile einfach extrahiert werden kann, so ist hier der Unterschied der, dass der Operateur zwar die Weichteile durchtrennt, die »Ösophagotomie« selbst aber der Fremdkörper schon gemacht hat, also auch eine »combinierte Ösophagotomie«, und dies trifft bei unserem Falle zu.

Ob nun zwischen Pharyngotomie und Ösophagotomie, d. h. zwischen einem Einschnitt in den Pharynxteil oder in das Schlundrohr selbst unterschieden werden soll, diese Frage hat jedenfalls eine unwesentliche Bedeutung; denn der Schnitt wird ja nur je an einer anderen Stelle des Schlingtraktes gemacht.

Auch bei unserem Patienten steckte der Fremdkörper noch so hoch, und der Schnitt wurde in der Höhe gemacht (in die Weichteile), dass man auch hier diese theoretische »Benennungsfrage« erörtern könnte.

Eine Operation für sich ist die sogenannte Pharyngotomia subhyoidea behufs Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ösophagus, wobei der Schnitt quer unterhalb des Zungenbeins und parallel mit ihm gemacht wird.

Es war weniger der Einschnitt in die Speiseröhre selbst, was die Alten von dieser Operation abhielt, — denn durch zufällige Erfahrungen war schon bekannt, dass Ösophaguswunden auffallend gut heilen — sondern es war die Lebenswichtigkeit der gerade an dieser Stelle gelegenen uud bei der Operation in Frage kommenden Organe, die Furcht vor einer Verletzung der grossen Arterien und Venenstämme am Halse.

Da man mit der Unterbindung besonders der grösseren Stämme, und deren Wirkung noch nicht vertraut war und da man einer etwaigen Blutung kein anders Mittel entgegenzusetzen wusste als die gerade an dieser Stelle nicht gut ausreichende Kompression und das ferrum candens, so kann man sich diese Furcht leicht erklären; auch wurde die stumpfe Durchtrennung der Gewebe nicht allgemein gehandhabt.

Andrerseits war man vor dem 17./18. Jahrhundert noch mangelhaft mit der Anatomie der Halsorgane vertraut; es war aber wohl bekannt, dass Varietäten der Halsgefässe vorkommen. Erst nachdem Winslow die Anatomie spec. des Halses genauer erforscht hatte, getrauten sich zwei Ärzte Goursault und Rolland ca. 1738

diese Operation zu unternehmen, und zwar aus dem gleichen Grunde, aus dem sie heute noch am häufigsten vorgenommen wird: infolge eines steckengebliebenen Fremdkörpers.

Bei der Ösophagotomie kommt beiderseits am Halse ein Dreieck in Betracht, dessen Spitze im Sternoclavicular-Gelenk liegt, dessen eine Seite von der Mittellinie gebildet wird, dessen andere Seite der innere Rand des musc. sterno-cleido-mast. darstellt, und als dessen Basis man sich das grosse Horn des Zungenbeins denken kann.

Die Speiseröhre selbst beginnt zwischen dem 4. und 5. Halswirbel etwa in der Mitte der cartilago cricoidea, bleibt eine kleine Strecke in der Mittellinie und biegt dann nach links. Soweit kommt ihre Lage für die Technik der Ösophagotomie selbst in Betracht.

Wenn man nun Haut und Faszie an der Innenseite des musc. sterno-cl. innerhalb des oben genannten Dreiecks auf der rechten Halshälfte einschneidet, das Gewebe stumpf durchtrennt und die Gefässe etc. nach rechts hält, so findet man, dass hier der Ösophagus so von der Trachea resp. dem Larynx mit der Schilddrüse bedeckt wird, das höchstens ein Streifen von ihm zur Ansicht zu bringen ist, während man auf der linken Halshälfte, infolge seiner Drehung nach dieser Seite mit Leichtigkeit einen grösseren Teil desselben in Sicht bekommt.

Diese Thatsache mag auch den Guattani (die Methode von Ekhold, der vorschrieb, zwischen den beiden Ansätzen des Musc. sterno-cl.-mast. am Sternum, einzuschneiden, geniesst nur historisches Gedenken), der, wie bekannt, die Ösophagotomie zuerst eingehender beschrieben hatte, bestimmt haben, die linke Seite als Einschnittsseite festzusetzen und bis heute gilt das noch als Regel. »Wenn aber der Fremdkörper rechts einen sichtbaren Vorsprung mache, so dürfe oder könne man auch auf der rechten Seite den Schnitt machen.« G. Fischer sagt in seiner Abhandlung über »Ösophagotomie«: es sei noch nie vorgekommen, dass auf ein Vorspringen des Fremdkörpers an der rechten Halsseite hin, dort der Einschnitt gemacht worden sei. Derselbe hat im Jahr 1888 in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie von den bis dahin gemachten Ösophagotomien wegen Fremdkörpers eine Statistik zusammengestellt und festgestellt, dass unter den betreffenden 108 Ösophagotomien nur zweimal diese Operation auf der rechten Seite ausgeführt wurde, und zwar von Arnott im Jahre 1833 und von Cheever im Jahre 1866.

Arnott fühlte bei einem zweijährigen Kinde mit dem tief in den Mund eingeführten Finger den Knochen unterhalb der Epiglottis an der rechten Seite. Allein der Knochen machte weder an den Seitenteilen des Halses einen Vorsprung, noch war derselbe überhaupt von aussen durchzufühlen. Cheever fühlte ebensowenig von aussen den Fremdkörper, nahm aber eine rechtsseitige Lage desselben an, weil die Schmerzen von rechts her entlang dem Ringknorpel ausstrahlten.

Im Gegensatz hiezu operierte Alsberg im Jahre 1888 einen Patienten, der ein Gebiss mit sechs Zähnen verschluckt hatte, auf der linken Seite, obgleich der Fremdkörper von aussen über der rechten Clavicula zu fühlen war. Man nimmt an, dass wenn der Fremdkörper auf der rechten Seite einen Vorsprung mache, einerseits die Speiseröhre so hervorgetrieben und gespannt sei, dass sie mindestens ebenso leicht zu erreichen und zu incidieren sei, wie auf der linken Seite in der natürlichen Lage, andrerseits sei dann der Fremdkörper unter diesen Umständen an dieser Stelle am leichtesten zu erreichen und zu extrahieren.

Indem nun in unserem Falle der Patient angab, er verspüre nur auf der rechten Seite einen intensiven stechenden Schmerz, der bis zum rechten Ohr ausstrahle (diese Lokalisation des Schmerzes kann sich oft auch als trügerisch in Bezug auf den Platz und die Richtung des Fremdkörpers erweisen) und indem dazu noch auf der rechten Seite eine auf Druck besonders empfindliche Stelle sich befand, so war die Indikation nur auf rechtseitige Ösophagotomie zu stellen, die auch gemacht wurde, analog Arnott und Cheever und der Fremdkörper konnte auch von dieser Seite aus bequem durch die gemachte Perforationsöffnung extrahiert werden.

Wenn nun der Fremdkörper, z. B. Knochen, eine einigermassen längliche Gestalt besitzt und rechts einen Vorsprung macht, so kann man annehmen, dass er sich auf der entgegengesetzten Seite des Ösophagus, also der linken, anstemmen muss; angenommen der Fremdkörper verursache auf keiner Seite besonders lokalisierte Schmerzen, und es sei nur eine unbestimmte Vorbauchung rechts zu sehen oder zu fühlen, so dass man eine Perforation rechts nicht gerade dringend annehmen muss, so wird wohl niemand Bedenken tragen, auf der linken Seite einzuschneiden. Es mögen unter den verschiedenen Fällen aber auch schon solche gewesen sein, wo zwar

vom Patienten der Schmerz als auf der rechten Seite sitzend angegeben wurde und wo doch die Ösophagotomie auf der linken Seite gemacht wurde. Der Schnitt scheint aber nicht angebracht gewesen zu sein, wenn der Knochen so quer in die Speiseröhrenwand gestemmt ist, dass er rechts die Wand perforiert hat, während man links einen Schnitt machte, um den Körper herauszuholen. Wenn die Perforations- resp. Rissöffnung etwa wie in unserem Falle 2 cm beträgt, so ist das misslich, weil man nun statt einer Öffnung deren zwei künstliche hat und noch misslicher ist es, wenn diese übersehen wird. Eine deutliche Illustration liefert hiezu unser Fall. Durch die Schnittführung auf der rechten Seite gestaltete sich die Sache viel einfacher, und es ist leicht einzusehen, wie überflüssig der Einschnitt in die Speiseröhre hier auf der linken Seite gewesen wäre.

Und so ist es wohl anzunehmen, dass man für die Seite der Incision keine Regel oder dergl. aufstellen kann, sondern dass es dem Ermessen eines jeden Operateurs und den Erwägungen aus den vorliegenden Symptomen anheimgestellt ist, welche Seite er in dem betreffenden Fall für die geeignete hält.

Einem eigentümlichen Vorkommnis begegnen wir bei unserem Patienten, wie auch in vielen anderen Fällen, nämlich dem, dass die Kranken, solange der Fremdkörper noch steckt, auch wenn sein Volumen ein kleines ist, und keineswegs den Ösophagus verschliesst, auch Flüssigkeiten, Wasser nicht schlucken können und dasselbe wieder erbrechen. Strümpell fasst dies in seinem »Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie« Kap.: Neurosen des Ösophagus so:

»In seltenen Fällen beobachtet man Störungen von Seiten des Ösophagus, die ihren Grund wahrscheinlich in einer krankhaften Kontraktion der Muskulatur desselben haben. Namentlich bei nervösen, hysterischen Personen kommen vorübergehend Symptome hochgradiger Ösophagusstenose vor, welche sicher auf keiner anatomischen Veränderung beruhen. Man bezeichnet solche Fälle als spastische Stenose des Ösophagus (Ösophagismus). Freilich kann ausnahmsweise dieser spastischen Stenose auch eine anatomische Läsion des Ösophagus zu Grunde liegen, indem nämlich der Krampf von einer entzündeten oder ulcerierten Stelle im Ösophagus reflectorisch ausgelöst wird«.

Von anderer Seite wird bei Läsion des Ösophagus eine durch dieselbe hervorgerufene Lähmung einer gewissen Strecke desselben als Grund für das Schlingunvermögen (von Flüssigem) angegeben.

Sehr häufig spielt jedenfalls auch das subjektive Gefühl des Schmerzes eine Rolle, indem die Patienten aus Furcht vor einem neuen durch den Schlingakt hervorzurufenden heftigen Schmerz nicht im Stande sind, das ihnen gebotene Flüssige zu schlucken.

Für das fieberhafte Aussehen und die grosse Mattigkeit, die unser Patient zeigte, muss man als Grund die fünf Tage vor der Operation dauernde aufgehobene Nahrungszufuhr und die psychische Aufregung suchen, die sich begreiflicherweise bei solchen Leuten einfindet, denen ein 4 cm langer Knochen »im Halse« stecken geblieben ist, und der auf unblutigem Wege nicht entfernt werden kann. In dem objektiven Befund bezw. aus der Temperaturmessung konnte kein Grund hiefür gefunden werden.

Ein auffallendes Vorkommnis ist ferner, wie bei anderen Affektionen des Ösophagus, so auch in unserem Fall: der intensive Durst. Ein eklatantes Beispiel hiefür liefert »Eras in seiner Dissertation über anatomische Kanalisationsstörungen der Speiseröhre«:

»Ein Jongleur hatte sich bei seinen Produktionen mittels eines Degens die Speiseröhre verletzt etc. Es stellte sich heftiger Durst ein; Patient trank in der Nacht und am folgenden Tage 25—30 Seidel Wasser, ohne des Durstes Herr zu werden. . . .«

Man giebt in solchen Fällen dann gewöhnlich den Kranken ein Stück Citrone oder etwas anderes z. B. Eis, um sie einigermassen von ihren Qualen zu erlösen.

Larrey führte dies auf eine mechanische Reizung des N. vagus zurück.

»M. le baron Larrey pense que le besoin des liquides peut être attribué alors à ce que l'irritation imprimée au nerf pneumo-gastrique se propage rapidement jusqu'aux dernières ramifications de ce nerf dans l'estomac où elles se concentrent.« (Germain, Diss. 1837.)

Diesen Vorgang hält er wohl analog dem, dass durch Reizung des Ramus auricularis vagi Husten ausgelöst werden kann.

Die Fragen, welche bei der Nachbehandlung einer Ösophagotomie wegen Fremdkörpers in Erwägung gezogen werden, sind:

1. der Verschluss der Ösophaguswunde,
2. die Ernährung des Operierten,

Was die äussere Weichteilwunde betrifft, so steht wohl ausser Zweifel, dass hier offene Wundbehandlung am Platze ist, und zwar in den meisten Fällen in Hinblick auf die Ösophaguswunde, und es werden hier je nachdem Drains oder Tampons eingelegt.

Wenn man die Naht der Ösophaguswunde erwägt, so kommt es darauf an, ob diese Wunde erst vom Operateur gemacht wurde, behufs Extraktion des Fremdkörpers, oder ob dieselbe schon vorher entstanden war durch Perforation und in diesem Fall wiederum, ob diese Perforationswunde frisch ist, erst vor Stunden entstanden; und dann der Befund der Wunde und ihrer Umgebung.

Schon die ersten Ösophagotomie-Operateure z. B. Bégin, in Strassburg, im Jahre 1831 und 1832 befassten sich mit der Frage: soll man nähen oder muss man den Verlauf der Heilung der Natur überlassen? Es empfahlen schon einige Zeit vor Bégin's Operation einige Autoren, bei der Ösophagotomie die Ösophaguswunde zu nähen z. B. B. Bell. Doch schlug man die Gefahren und Schwierigkeiten einer Ösophagusnaht noch zu hoch an, als dass man sie in praxi angewendet hätte.

Die, welche für die Naht waren, stützten sich auf die glückliche Vereinigung per prim. intent., die man sah bei Wunden des Ösophagus; jedoch Bégin meinte: »ein solches Individuum, an dem man die Ösophagotomie wegen eines Fremdkörpers vollzogen habe, sei nicht in der gleichen Lage, wie derjenige, welcher eine frische Wunde am Hals empfangen habe, mit Verletzung der Speiseröhre; bei letzterem seien die Gewebe gesund, die Wunde rein, und sie habe die Tendenz zu unmittelbarer Vereinigung; beim andern habe die Speiseröhre, vor ihrer künstlichen Öffnung, schon sehr viel durch die Gegenwart des Fremdkörpers in ihr gelitten; seine weichen Teile haben während der Operation durch die Finger des Operateurs, durch das Anbringen der verschiedenen Instrumente, durch die forcierte Extraktion zu leiden gehabt.«

Indem er nun summarisch die Naht verwarf, gab er an, man dürfe die Wunde nur mit Charpie ausstopfen; »eine gefensterte Cerat-Kompresse anzubringen, das Ganze mit Binden zu befestigen, den Verband häufig zu wechseln und nachzusehen, ob nicht irgendwo Eiter, sei es infolge der Operation, sei es aus Anlass des Fremdkörpers sich ansammele«, sei das Beste.

Ähnliche Behandlungsarten wurden von sämtlichen Opera-

teuren eingehalten, bis im Jahre 1868 Cheever in Boston bei der 29. bekannten Ösophagotomie die Speiseröhrennaht zum ersten Male anwandte, und zwar verwandte er dabei als Nähmaterial Seide.

Ihm folgte im Jahre 1870 Billroth in Wien, der auch Seide dazu verwandte.

Nach der Zusammenstellung von Fischer wurde die Naht vom Jahr 1868—1888 unter 80 Operationen 17 Mal gemacht und zwar je mit verschiedenen Resultaten (von den 17 starben 6, jedoch nicht infolge der Naht, bei den übrigen trat auffallenderweise langsame Heilung ein) und seit jener Zeit wird die Frage der Naht wieder des öfteren erörtert.

In Pitha-Billroth spec. Chirurgie 1880 Bd. III: »Auf jeden Fall ist kein grosses Gewicht darauf (Naht) zu legen, da die Heilungsdauer im ganzen dadurch nicht sehr abgekürzt zu werden scheint, und eine bleibende Fistel auch ohne Naht in den bis jetzt geheilten Fällen nicht beobachtet wird.«

H. Ström empfiehlt die Naht der Ösophaguswunde, sowohl wegen der rascheren Heilung, als wegen der Verhütung einer Narbenstenose; er hatte eine Ösophagotomie 23 Std. nach dem Verschlucken gemacht. Die Ösophaguswunde wurde durch 10 dichtschliessende, die Schleimhaut nicht mitfassende Katgutnähte geschlossen, die äussere Wunde . . . . auch drainiert. Patient wurde zwei Tage per rectum ernährt und es trat ungestörte Heilung ein.

Southam, der 1889 innerhalb 24 Stunden zweimal die Ösophagotomie wegen Fremdkörpers ausführte, beidemal wegen verschluckten Gebisses, empfiehlt als Regel, keine Speiseröhrennaht anzulegen, da die Schleimhaut meist verletzt oder der Wundrand gequetscht sein werde. Auch erweise die Statistik, dass die prima intentio selten gelinge. Southam legt auf das Spülen der Wunde von Innen nach Aussen durch Verschlucken von Borlösung grossen Werth.

Soweit ich die Fälle in der Literatur verfolgen konnte, fand ich nicht, dass diese Methode von einem andern Operateur bei der Nachbehandlung der Wunde in Anwendung gebracht worden wäre.

Deaver, der im Jahr 1890 eine Zahnplatte durch Ösophagotomie aus dem Ösophagus herausholte, hatte die äussere Wunde, sowie die Wunde in der Speiseröhre genäht, musste jedoch am 3. Tag die Nähte wieder herausnehmen und tamponieren, da sich Eiterung einstellte. Interessant an diesem Fall von Deaver ist

noch, dass, nachdem der Kranke an beiderseitiger Pneumonie gestorben war, bei der Sektion eine bei Lebzeiten nicht beobachtete Perforation gefunden wurde, die der Fremdkörper durch sein längeres Verweilen in dem Larynx bewirkt hatte; ein Beispiel für meine Auseinandersetzung a. a. O.

Dass Ösophaguswunden, sei es durch Einschnitt bei der Ösophagotomie, sei es durch Perforation von Seiten eines Fremdkörpers überhaupt genäht werden, darüber besteht kein Zweifel mehr; was aber die Frage in den einzelnen Fällen betrifft, so ist es hier den Erwägungen des Operateurs anheimgestellt; eine allgemeine Regel lässt sich hier nicht aufstellen; dass manchmal die Erwartungen, die man von einer Naht hegte, getäuscht wurden, lässt sich leicht aus Beispielen nachweisen; dass aber die Erwartungen auch sozusagen übertroffen werden können, zeigt unser Fall, wo, wie bekannt, die Ösophaguswunde selbst und sogar ein Teil der Umgebung schon verändert war. Doch kann man sagen, je später die Naht erfolgte, d. h. je ungünstiger sich die Verhältnisse der Wunde gestalten, desto weniger darf man von einer Naht erwarten.

Ein Hauptmoment in der Wirkung der Naht ist, dass die einzelnen Nähte in der richtigen Entfernung, d. h. nicht zu weit oder ich will lieber sagen: möglichst eng angelegt werden, was auch bei der Frage der Ernährung des Operierten in Betracht kommt. Ein lehrreiches Beispiel liefert ein Fall von Bazy:

Einem Patienten war ein Hammelknochen im Ösophagus in der Höhe des manubr. sterni stecken geblieben; nach verschiedenen vergeblichen Extraktionsversuchen wurde er mittels Ösophagotomie entfernt. Die Wunde heilte bis auf eine anscheinend minimale Fistel zu; Patient erlag neun Wochen nach der Operation einer Tuberkulose. Die Eröffnung des Ösophagus bei der Sektion zeigte, dass in demselben noch eine 2 cm lange Fistel bestand. Die Nähte waren nicht eng genug angelegt und dazu noch zu früh, zwei Tage nachher, entfernt worden. Bemerkenswert bei diesem Fall ist noch, dass eine Überragung der Speiseröhrenwunde durch den Schilddrüsenlappen und eine ventilartige Funktion desselben den Austritt grösserer Mengen von Speiseteilen verhindert hatte.

Was die Heilungsdauer der Ösophagotomiewunden betrifft, so sprach sich Larrey bei den ersten Ösophagotomien Bégins folgendermassen aus:

»La cicatrisation des plaies de l'oesophage se fait d'autant plus

promptement que la tunique musculeuse qui forme ce canal, composée de deux plans de fibres motrices, les unes longitudinales et les autres circulaires, coupant à angle droit les premières, se retracte où se contracte avec force, et tend à réduire son calibre dans tous les sens, en sorte qu'on peut espérer, à l'aide d'une diète riguoureuse et absolue, d'obtenir la cicatrice d'une plaie a l'ösophage, en moins de cinq à six jours.«

Die geringste Heilungsdauer und zwar bei einer ungenähten Ösophaguswunde erzielte nach der Tabelle von Fischer: Gay in Boston mit 10, Studsgaard in Kopenhagen mit 11 Tagen; doch ist mit dieser Zahl die Dauer der Heilung der gesamten Ösophagotomiewunde gemeint.

Die Heilungsdauer der Ösophaguswunde speciell lässt sich in keinem Fall genau und sicher constatieren.

Aus Sorge für die ungestörte Vereinigung der Wundränder muss man die im speciellen Fall am meisten passende Ernährungsart wählen, eine allgemeine Regel lässt sich auch hier nicht aufstellen und es hängt hauptsächlich davon ab, ob die Ösophaguswunde genäht wurde, oder nicht. Dass im Falle der Naht es betreffs der Ernährung darauf ankommt, dass möglichst eng genäht wird, liegt auf der Hand und habe ich schon oben erwähnt. Es sind ja etliche Beispiele vorhanden, dass durch eine schlechtgenähte Ösophaguswunde Speiseteile ausgetreten sind.

Fischer bringt betreffs Ernährung Folgendes in Vorschlag:

1. »Jeder Kranke mit Naht der Speiseröhre soll einige Stunden nach der Ösophagotomie flüssige Nahrung in kleinen Quantitäten schlucken und nicht mit dem Schlundrohr vom Mund aus ernährt werden. Ausnahmen sind ein unvollkommener, sehr schmerzhafter Schlingakt und äusserste Erschöpfung des Kranken.«

2. »Bei offener Wundbehandlung wird der Kranke durch das von der äusseren Wunde aus in die Speiseröhre resp. den Magen eingelegte Drainrohr in der ersten Zeit ernährt.«

Bei offener Wundbehandlung ist die Ernährung doppelt schwierig. Wenn der Operierte im Anfang durch ein in die Wunde eingeführtes Schlundrohr ernährt wird, so folgen die Hauptschwierigkeiten dann, wenn man das Rohr infolge beginnender Vernarbung der Ösophaguswunde nicht mehr durch sie einführen kann und zwar treten dieselben, wie leicht einzusehen, noch mehr hervor, als bei einer genähten Wunde.

Auf sämtliche Einzelheiten, die bei diesem Thema zur Betrachtung anregen, speciell einzugehen, Complicationen etc. zu beschreiben, lag einerseits bei Abfassung dieser Arbeit nicht in meiner Absicht, andrerseits sind dieselben, wie ich mich überzeugte, schon so oft und gründlich in älteren und neueren Abhandlungen beschrieben worden, dass es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich auf dieselben nochmals eingehen; ich will hier einige für die »Frage« der Naht und Ernährung typische Beispiele aus den von Fischer veröffentlichten Fällen anführen:

1. Prof. Czerny 1881: Ein 52jähriger Mann verschluckte vor einigen Tagen einen Knochen . . . Ösophagotomie . . . Das obere und untere spitze Ende hatte sich in die Schleimhaut der Speiseröhre eingegraben . . . 4 Katgutnähte in die Speiseröhre, Ätzung der Wunde mit 5proz. Chlorzinklösung, dünnes Drain, Hautnaht; Chlorzinkverband; Patient schluckt. — 16. November Wunde weder geschwollen noch gerötet; Entfernungen einiger Eiterflocken aus dem Drain. — 17. November Wundumgebung empfindlich. Nach Entfernung von Hautnähten entleert sich etwas Eiter . . . Nach der Abnahme des Verbandes fand man die Ösophagusnaht aufgegangen und Inhalt ausgetreten. Von jetzt an Ernährung mit dem Schlundrohre vom Munde aus. — 19. November Entfernung sämtlicher Nähte etc. etc.

2. Prof. Esmarch 1882: Ein 21jähriges Mädchen verschluckte am 21. Mai eine Gaumenplatte mit Zahn . . . — 27. Mai Ösophagotomie . . . Die Speiseröhre war bereits an einer kleinen Stelle brandig, gelbgrau und in der Grösse einer halben Linse perforiert . . . Vereinigung der Haut durch einige Katgutnähte . . . Abends 39,0, Befinden gut. — 28. Mai Patientin schluckte Milch. Klystiere mit Pepton. — 3. Juni Patientin durfte alles essen . . . — 7. Juni erster Verbandwechsel, vollkommene Heilung per primam . . .

3. Ein elf Monat alter Knabe . . . hatte einen Knopf verschluckt . . . Ösophagotomie . . . Die Speiseröhrenwunde wurde durch Katgutnähte vollständig vereinigt, ein Drain eingelegt und die äussere Wunde teilweise genäht. Das Kind nahm öfter die Brust, wobei etwas Milch durch die Wunde floss. Abends 39,0°. Tags darauf Wunde gerötet und infiltriert; Hauptnähte wurden gelöst, zunehmende Schwäche, leichte Dyspnoe, Abends Tod. (Prof. Schönborn 1878.)

4. Prof. Esmarch 1884: Ein 33jähriges Mädchen verschluckte . . . Ösophagotomie . . . Die Wunde der Speiseröhre wurde durch eine Einkrempungsnaht geschlossen. Etagenähte, Drain . . .

G. A. Wright ernährte einen von ihm operierten Patienten in der ersten Woche per rectum, dann durch Schlundsonde für zwei Tage. Am zehnten Tag — da die Schlundsonde heftige Schmerzen machte — Ernährung auf gewöhnlichem Weg, ohne dass irgend ein Nachteil eintrat. Die Ösophaguswunde ist per primam geheilt, die andere Wunde heilte langsamer und erst zehn Wochen nach der Operation war die Möglichkeit, vollkommen ohne Schmerzen zu schlucken wiedergekehrt.

Southam will zu frühzeitiger Ernährung durch die Schlundsonde nur greifen, wenn Klysmata nicht vertragen werden.

Bégin wandte zunächst strengste Diät an; nur wenn das betreffende Individuum durch lange Abstinenz teils vor, teils nach der Operation herabgekommen sei, sollte man mittels Schlundsonde Flüssiges eingeben. Wenn man die Wunde für genügend vernarbt halte, solle man mit Vorsicht kleine Quantitäten ohne ein Schlundrohr eingeben.

Was die Indikationen der Ösophagotomie im Allgemeinen betrifft, so galt diese als »ultimum refugium« im vollsten Sinn des Worts. Selbst von verschiedenen bedeutenden Chirurgen, wie Dieffenbach, Nélaton, Hévin, B. Bell, Richerand, wurden die Gefahren dieser Operation zu hoch angeschlagen und gefürchtet. Sie meinten, man solle der Natur den Verlauf überlassen und einzig bei drohender Erstickung die Tracheotomie machen oder man solle die Ösophagotomie nur machen, wenn der Fremdkörper an irgend einer Stelle hervorrage; hauptsächlich durch den Einfluss dieser Chirurgen kam es, dass diese Operation im mittleren Drittel dieses Jahrhunderts so selten ausgeführt wurde.

Merkwürdig ist, dass thatsächlich schon ein Irrtum in der Diagnose vorkam. Es kann z. B. ein Fremdkörper, besonders wenn er spitz ist, den Larynx so reizen, dass es zu Erstickungsanfällen kommt, die einen Fremdkörper in den Luftwegen vortäuschen können. Einen solchen Fall erzählt Desault: »Alle Zeichen der Erstickung zeigten sich bei einem Individuum; man machte die

Bronchotomie. Doch es wurde nichts in der Trachea gefunden. Der Kranke starb und man war sehr erstaunt, als man im Ösophagus bei der Sektion einen Knochen fand«. Erst mit Beginn und im Verlauf des letzten Drittels dieses Jahrhunderts schwanden die Bedenken vor dieser Operation vollends ganz, besonders seit Anwendung der Antisepsis und es wird wohl kaum noch einen Fall geben, in dem eine Kontraindikation gegen diese Operation vorhanden wäre.

Barton, Dublin hat in passender Weise die Lage in solchen Fällen mit der einer incarcerierten Hernie vergleichen und zwar in Anbetracht 1. der Unzulänglichkeit der unblutigen Hilfsmittel, 2. der sehr ernsten Lage, und die Folgen, als Senkungsabszesse ins Mediastinum etc. Phlegmone stehen an Gefährlichkeit einer incarcerierten Hernie nicht nach, wenn sie auch nicht so acut auftreten, wie die Erscheinungen bei letzterer.

Wie man ein Individuum mit incarcerierter Hernie nicht eher verlassen soll, als bis die Einklemmung gehoben ist, ebenso soll man auch nicht ruhen, als bis der Fremdkörper, der durch sanfte Extraktions- oder Hinabstossversuche nicht gelöst werden konnte, durch Ösophagotomie geholt ist.

Benützte Literatur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXVII.
Centralblatt für Chirurgie Bd. 1887, 1888, 1889, 1890, 1891.
G. A. Germain: Diss. de l'ösophagotomie 1837.

Zum Schlusse statte ich hiemit meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Angerer für die gütigste Überlassung des Themas meinen aufrichtigsten Dank ab.

Ebenso möchte ich diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne Herrn Prof. Dr. Moritz, Herrn Prof. Dr. Posselt, Herrn Oberarzt Dr. Herzog und Herrn Dr. Faltin für die Förderung in meinem Studium und Anregung, die ich während meiner jeweiligen Koassistentenzeit von ihnen erhalten habe, meinen innigsten Dank öffentlich auszudrücken.